Sun Ultra™ 40 M2 Workstation Handbuch für die Betriebssysteminstallation

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Teilenummer 820-0347-10
November 2006, Revision A

Feedback und Kommentare zu diesem Dokument: http://www.sun.com/hwdocs/feedback

Inhalt

Vorwort vii

1. Einrichten und Installieren des Betriebssystems 1

Vorbereiten der Installation des Betriebssystems 1

Löschen des primären Boot-Laufwerks 3

Einrichten des BIOS für die Installation des Betriebssystems 3

Einrichten des BIOS für Windows XP 4

Einrichten des BIOS für ein Linux- oder Solaris 10-Betriebssystem 4

Aktivieren der RAID-Unterstützung 5

Konfigurieren von RAID 5

Erstellen einer Diagnosepartition auf dem RAID-Datenträger 6

Konfigurieren von SAS RAID mit einer LSI SAS-Karte 7

Installieren des Betriebssystems 8

Ausführen des `up2date`-Dienstprogramms 9

Installieren der Treiber und Laden der Diagnosepartition 9

Installieren der Treiber des Linux-Betriebssystems 10

Installieren der Treiber des Solaris-Betriebssystems 11

Installieren der Treiber des Windows XP-Betriebssystems 12

Installieren der RAID-Treiber mithilfe des XPReburn-Skripts 13

Installieren der RAID-Treiber mithilfe einer Startdiskette 15

Installieren der NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber für Windows XP 17

Installieren der Audiotreiber für Infineon TPM und RealTek 18

Erstellen von Windows-Images auf einem RIS-Server und Installieren von RIS-Images 19

Erstellen eines 32-Bit-Windows XP (Service Pack 2) RIS-Image 20

Erstellen des Windows XP SP2 32-Bit-Image auf dem RIS-Server 20

Hinzufügen der NVIDA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image 21

Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien 22

Erstellen eines 64-Bit Windows XP-RIS-Image 25

Installieren von Windows XP 64-Bit auf dem RIS-Server 25

Hinzufügen der NVIDA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image 26

Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien 27

Installieren eines RIS-Image auf einer Client-Workstation 30

Konfigurieren der SLI-Unterstützung 31

Aktivieren von SLI für Windows XP 31

Aktivieren von SLI für Linux 32

Herunterladen von Sun N1 Grid Engine 33

2. Einrichten der vorinstallierten Software 35

Konfigurieren der Software für das Solaris 10-Betriebssystem 35

Lizenzinformationen 36

Festplattenkonfiguration 36

Vorbereiten der Solaris-Installation 36

Konfigurieren des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems 37

Einrichten der vorinstallierten Entwicklungssoftware 40
Sun Studio 11-Software 40
Sun Java Studio Creator 2 41
Sun Java Studio Enterprise 8 42
NetBeans IDE 5.0 ML 42
Wiederherstellen und Sichern der vorinstallierten Software 42
Sichern und Wiederherstellen des Solaris-Betriebssystems 43
Wiederherstellen der vorinstallierten Solaris-Software 43
Sichern der auf der HDI vorinstallierten Software auf einer anderen Festplatte 43
Festplattenspiegelung 44

Vorwort

Das *Handbuch für die Betriebssysteminstallation für Sun Ultra 40 M2 Workstation* enthält Informationen, die zur Konfiguration der Betriebssysteme Solaris™ 10, Linux und Windows auf Ihrer Workstation erforderlich sind.

Shell-Eingabeaufforderungen

Shell	Eingabeaufforderung
C shell	*machine-name*%
C shell	*machine-name*#
Bourne-Shell und Korn-Shell	$
Superbenutzer für Bourne-Shell und Korn-Shell	#

Typografische Konventionen

Schriftbild*	Bedeutung	Beispiele
`AaBbCc123`	Die Namen von Befehlen, Dateien und Verzeichnissen sowie Bildschirmausgaben	Bearbeiten Sie die Datei `.login`. Mit `ls -a` listen Sie alle Dateien auf. `% Sie haben Post.`
`AaBbCc123`	Ihre Eingaben im Gegensatz zur Computerausgabe auf dem Bildschirm	`%` **`su`** `Passwort:`
AaBbCc123	Buchtitel, neue Begriffe oder Terminologie, hervorzuhebende Wörter. Befehlszeilenvariablen, die durch die tatsächlichen Namen oder Werte ersetzt werden müssen.	Lesen Sie Kapitel 6 im *Benutzerhandbuch*. Diese werden als *class*-Optionen bezeichnet. Sie *müssen* dieses Verfahren als „Superuser“ ausführen. Geben Sie zum Löschen einer Datei `rm` *Dateiname* ein.

* Die Einstellungen Ihres Browsers weichen möglicherweise von diesen Einstellungen ab.

Zugehörige Dokumentation

Das Dokumentationspaket für die Sun Ultra 40 M2 Workstation wird in der Ihrem System beigelegten *Where To Find Documentation*, 819-7576 (Adressen der Dokumentation) beschrieben.

Einige dieser Dokumente sind auf der Dokumentationswebsite in übersetzter Version in den folgenden Sprachen verfügbar: Deutsch, Vereinfachtes Chinesisch, Traditionelles Chinesisch, Französisch, Italienisch, Japanisch, Koreanisch und Spanisch.

Die englischsprachige Dokumentation wird häufiger überarbeitet und ist möglicherweise aktueller als übersetzte Versionen.

Dokumentation, Garantie, Support und Schulungen

Sun-Funktion	URL	Beschreibung
Hardware-Dokumentation	`http://www.sun.com/documentation`	Dokumentation für Sun-Hardware
Software-Dokumentation	`http://docs.sun.com`	Dokumentation zu Solaris und anderer Software
Garantie	`http://www.sun.com/service/support/warranty/index.html`	Hier können Sie spezifische Details hinsichtlich Ihrer Garantie einsehen.
Support	`http://www.sun.com/support/`	Hier können Sie technischen Support anfordern und Patches abrufen.
Schulung	`http://www.sun.com/training/`	Hier erhalten Sie Informationen zu Kursen und Schulungsangeboten von Sun.

Websites anderer Anbieter

Sun übernimmt keine Verantwortung für die Verfügbarkeit von in diesem Dokument genannten Websites anderer Anbieter. Sun übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für Inhalte, Werbeanzeigen, Produkte oder sonstige Materialien, die auf fremden oder über fremde Sites oder Ressourcen abgerufen werden können, und befürwortet sie nicht. Sun übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für tatsächliche oder angebliche Schäden oder Verluste aufgrund oder in Zusammenhang mit der Nutzung von Inhalten, Gütern oder Dienstleistungen, die auf fremden oder über fremde Sites oder Ressourcen angeboten werden.

Ihre Kommentare und Anregungen sind erwünscht

Wir arbeiteten ständig an der Verbesserung der Sun-Dokumentation und begrüßen Ihre Anmerkungen und Vorschläge. Sie können Ihre Kommentare unter folgender Adresse abgeben:

`http://www.sun.com/hwdocs/feedback`

Bitte geben Sie den Titel und die Artikelnummer des Dokuments an, auf das sich Ihr Kommentar bezieht: *Handbuch für die Betriebssysteminstallation für Sun Ultra 40 M2*, 820-0347-10.

KAPITEL 1

Einrichten und Installieren des Betriebssystems

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Installieren eines Betriebssystems auf Ihrer Workstation, falls Sie nicht mit dem vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystem arbeiten möchten.

Das Kapitel enthält Informationen zu den folgenden Themen:

- „Vorbereiten der Installation des Betriebssystems" auf Seite 1
- „Einrichten des BIOS für die Installation des Betriebssystems" auf Seite 3
- „Installieren des Betriebssystems" auf Seite 8
- „Ausführen des `up2date`-Dienstprogramms" auf Seite 9
- „Installieren der Treiber und Laden der Diagnosepartition" auf Seite 9
- „Aktivieren der RAID-Unterstützung" auf Seite 5
- „Konfigurieren der SLI-Unterstützung" auf Seite 31
- „Herunterladen von Sun N1 Grid Engine" auf Seite 33

Auf der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation ist auch eine Diagnosesoftware enthalten.

Vorbereiten der Installation des Betriebssystems

In ABBILDUNG 1-1 wird der Ablauf der Installation eines Betriebssystems auf Ihrer Workstation dargestellt.

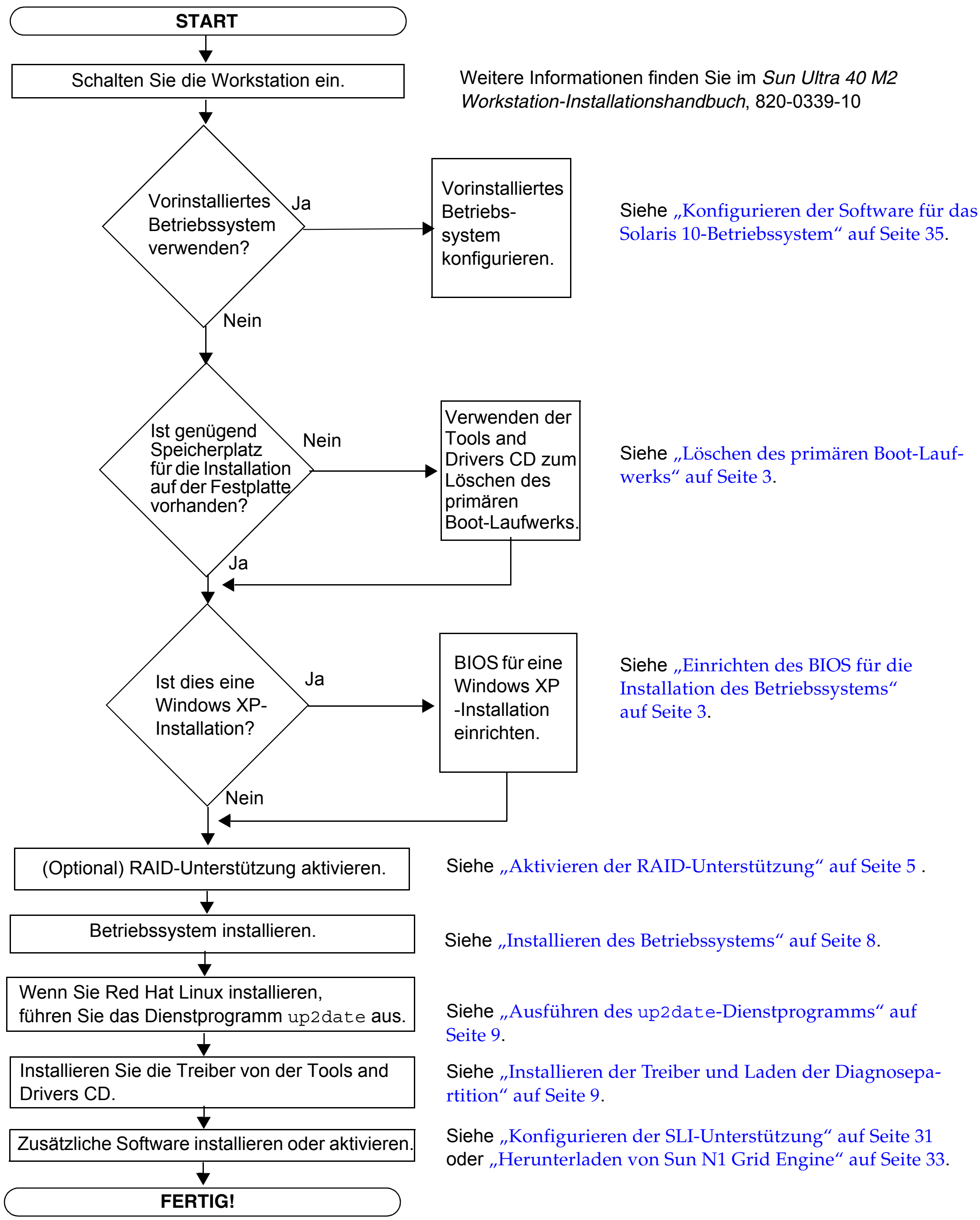


ABBILDUNG 1-1 Installation des Betriebssystems

Löschen des primären Boot-Laufwerks

Wenn auf der Boot-Partition nicht genügend Platz für die Installation eines Betriebssystems verfügbar ist, können Sie mithilfe der Option „Erase Primary Boot Hard Disk“ auf der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation das vorinstallierte Betriebssystem entfernen. Dadurch können Sie auch andere installierte Betriebssysteme entfernen, um Platz für die neue Installation freizugeben.

Achtung – Wenn Sie die Option „Erase Primary Boot Hard Disk“ auf der Tools and Drivers CD auswählen, werden auf der Festplatte alle Partitionen mit Ausnahme der Diagnosepartition gelöscht. Dabei gehen sämtliche Benutzerdaten verloren. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Daten auf der Festplatte, bevor Sie diese Aktion ausführen.

So löschen Sie das primäre Boot-Laufwerk:

1. **Erstellen Sie für alle Daten auf der Festplatte, die Sie noch benötigen, eine Sicherungskopie.**

2. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das Laufwerk der Workstation ein.**

3. **Wählen Sie im Hauptmenü die folgende Option aus:**

   ```
   3. Erase Primary Boot Hard Disk
   ```

   Mit dieser Option werden alle auf der primären Festplatte enthaltenen Partitionen mit Ausnahme der Diagnosepartition gelöscht. Wenn eine Diagnosepartition vorhanden ist, werden daran keine Änderungen vorgenommen.

Einrichten des BIOS für die Installation des Betriebssystems

Wenn Sie ein Betriebssystem auf der Sun Ultra 40 M2 Workstation installieren möchten, müssen Sie zunächst sicherstellen, dass das BIOS ordnungsgemäß eingerichtet ist.

In diesem Abschnitt finden Sie Anweisungen zum Einrichten des BIOS für Windows XP, Linux und Solaris 10.

Einrichten des BIOS für Windows XP

Wenn Sie das Windows XP-Betriebssystem installieren möchten, müssen Sie die Option „Installed O/S" auf „Windows" setzen.

So richten Sie das BIOS ein:

1. **Schalten Sie die Workstation ein. Sobald das Sun-Logo erscheint, drücken Sie Taste F2, um das BIOS Setup-Menü aufzurufen.**
2. **Wählen Sie die Registerkarte „Advanced" aus.**
3. **Setzen Sie die Option „Installed O/S" auf „Windows".**
4. **Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Änderungen zu speichern und das BIOS zu verlassen.**

Einrichten des BIOS für ein Linux- oder Solaris 10-Betriebssystem

Die Standardeinstellung der Option „Installed O/S" lautet „Others". Wenn der Standardwert für die BIOS-Option „Installed O/S" nicht geändert wurde, müssen Sie diesen Einrichtungsschritt für ein Solaris- oder Linux-Betriebssystem nicht ausführen.

Wenn die BIOS-Option „Installed O/S" auf einen anderen Wert eingestellt wurde, müssen Sie das BIOS für Linux-Betriebssysteme (Red Hat Enterprise Linux 3 bzw. 4 sowie SUSE Linux Enterprise Server 9) bzw. für das Solaris 10-Betriebssystem einrichten.

So richten Sie das BIOS ein:

1. **Schalten Sie die Workstation ein. Sobald das Sun-Logo erscheint, drücken Sie Taste F2, um das BIOS Setup-Menü aufzurufen.**
2. **Wählen Sie die Registerkarte „Advanced" aus.**
3. **Setzen Sie die Option „Installed O/S" auf „Others".**
4. **Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Änderungen zu speichern und das BIOS-Setup-Dienstprogramm zu verlassen.**

Aktivieren der RAID-Unterstützung

Die Sun Ultra 40 M2 Workstation bietet Platz für bis zu acht Laufwerke für die folgenden RAID-Array-Konfigurationen für Windows XP SP2 32-Bit und Windows XP 64-Bit:

- Zwei Laufwerke mit RAID 0 oder 1
- Vier oder mehr Laufwerke für Spanning, Stripe-Mirroring sowie RAID5

Um die RAID-Unterstützung für die Sun Ultra 40 M2 Workstation zu aktivieren, müssen Sie das BIOS der Sun Ultra 40 M2 Workstation und das NVRAID-BIOS konfigurieren. Dieser Abschnitt enthält auch Anweisungen zum Erstellen einer Diagnosepartition für eine RAID-Konfiguration.

Konfigurieren von RAID

So konfigurieren Sie RAID:

1. **Konfigurieren Sie RAID im BIOS der Sun Ultra 40 M2 Workstation.**
   a. **Starten Sie die Workstation neu. Sobald das Sun-Logo angezeigt wird, drücken Sie Taste F2, um das BIOS Setup-Menü aufzurufen.**
   b. **Wählen Sie im Hauptmenü die Registerkarte „Advanced“ aus.**
   c. **Wählen Sie die Option „Integrated Devices“ aus.**
   d. **Wählen Sie die Option „NVRAID Configuration“ aus.**
   e. **Ändern Sie die Einstellungen unter „NVRAID Configuration“ in „Enable“.**
   f. **Aktivieren Sie RAID für die angezeigten Kanäle mit Laufwerken.**
   g. **Drücken Sie die Taste F10, um Ihre Änderung zu speichern und das BIOS zu verlassen.**
2. **Konfigurieren von RAID im NVRAID BIOS.**
   a. **Drücken Sie die Taste F10 während des POST-Tests, um das NVRAID Setup-Dienstprogramm aufzurufen.**
   b. **Wählen Sie „0“, „1“, „0+1“, „Spanning“ oder „RAID5“ aus, um ein RAID-Array zu erstellen.**

   Während der Konfiguration wird ein Dialogfeld mit der folgenden Meldung angezeigt: „Would you like to clear the disk? Select Yes or No“.

   c. **Wählen Sie „No“ aus, und drücken Sie STRG+X, um Ihre Änderungen zu speichern.**

Erstellen einer Diagnosepartition auf dem RAID-Datenträger

So erstellen Sie eine Diagnosepartition:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD für Sun Ultra 40 M2 Workstation ein, und starten Sie die Workstation neu.**

2. **Wählen Sie im Menübildschirm der Tools and Drivers CD die Option „1" aus, um das PC-Check-Diagnoseprogramm zu laden.**

3. **Wenn das Programm ausgeführt wird, wählen Sie „Create a Diagnostic Partition" aus, und klicken Sie auf „Yes".**

   Wenn der Vorgang erfolgreich ausgeführt wurde, wird die Diagnosepartition für die RAID-Konfiguration erstellt. Siehe „Konfigurieren von SAS RAID mit einer LSI SAS-Karte" auf Seite 7.

   Wenn die Fehlermeldung „Unknown Partition on Disk" angezeigt wird, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Wiederholen Sie anschließend Schritt 2 und 3.

4. **Löschen Sie die primäre Boot-Partition.**

Achtung – Wenn Sie die Option „Erase Primary Boot Hard Disk" auf der Tools and Drivers CD auswählen, werden auf der Festplatte alle Partitionen mit Ausnahme der Diagnosepartition gelöscht. Dabei gehen sämtliche Benutzerdaten verloren. Stellen Sie vor der Installation des Betriebssystems sicher, dass diese Option verwendet wird.

---

   a. **Beenden Sie das Diagnoseprogramm, und starten Sie die Workstation mit der eingelegten Tools and Drivers CD neu.**

   b. **Wählen Sie im Menübildschirm die Option „3" aus, um das Dienstprogramm „Erase Primary Boot Hard Disk" auszuführen.**

   Mit diesem Dienstprogramm werden alle Partitionen auf der Festplatte gelöscht.

   c. **Fahren Sie mit Schritt 2 fort (siehe oben), um die Diagnosepartition zu erstellen.**

Konfigurieren von SAS RAID mit einer LSI SAS-Karte

So konfigurieren Sie SAS RAID mit einer LSI SAS-Karte:

1. **Drücken Sie `Strg-C`, um das Dienstprogramm „SAS Controller Configuration“ aufzurufen.**

   Rufen Sie das Dienstprogramm „SAS Controller Configuration“ beim System-Boot-Vorgang auf, wenn die SAS Controller-Karte initialisiert wird.

2. **Wählen Sie den SAS-Adapter aus dem Menü aus.**

3. **Wählen Sie die RAID-Eigenschaften aus dem Menü aus.**

4. **Wählen Sie den RAID-Typ aus dem Menü aus.**

   Die folgenden drei Optionen werden angezeigt:
   - *Create IM Volume*: zum Erstellen eines Spiegel-Arrays
   - *Create IME Volume*: zum Erstellen von erweiterten Spiegeln (drei oder mehr Laufwerke oder Hot-Spare-Laufwerke)
   - *Create IS Volume:* zum Erstellen eines Striping-Arrays

5. **Wählen Sie die Laufwerke aus, die dem RAID-Array hinzugefügt werden sollen.**

   a. **Bewegen Sie den Cursor auf das Feld für die RAID-Laufwerke.**

   b. **Wählen Sie „Yes“, um Änderungen im Feld für die RAID-Laufwerke vorzunehmen.**

   Führen Sie diesen Schritt für sämtliche Laufwerke aus, die Sie zum RAID-Array hinzufügen möchten.

Hinweis – Sie erhalten eine Warnmeldung, dass die Daten auf dem Laufwerk verloren gehen. Wenn Sie einen Spiegel auswählen, müssen Sie beim ersten von Ihnen ausgewählten Laufwerk angeben, ob Sie die Daten erhalten und im Spiegel synchronisieren möchten.

---

   c. **Drücken Sie „C“, um das RAID-Array zu erstellen.**

   d. **Speichern Sie Ihre Änderungen, und verlassen Sie das Menü.**

6. **Verlassen Sie das Konfigurationsdienstprogramm.**

Installieren des Betriebssystems

Auf Ihrer Sun Ultra 40 M2 Workstation ist das Solaris 10-Betriebssystem vorinstalliert. Sie können auch eines der anderen unterstützten Betriebssysteme installieren.

Hinweis – Stellen Sie sicher, das immer die aktuellsten Betriebssystem-Updates verwendet werden, damit eine optimale Leistung erzielt wird. Einige Betriebssysteminstallationen werden nur ordnungsgemäß ausgeführt, wenn die neuesten Updates installiert sind.

Die folgenden zusätzlichen Betriebssysteme werden von der Sun Ultra 40 M2 Workstation unterstützt:

- Vorinstalliertes Solaris 10-Betriebssystem, 6/06
- RHEL 4 Update 4, 32 Bit/64 Bit
- RHEL 3 Update 8, 32 Bit/64 Bit
- SUSE Linux Enterprise (SLED10) 64 Bit
- Windows XP 32-Bit SP2
- Windows XP 64-Bit SP1

Anweisungen zur Installation dieser Betriebssysteme finden Sie im Begleitmaterial, das im Lieferumfang des jeweiligen Betriebssystems enthalten ist.

Wenn Sie die Windows XP-Software installieren und eine RAID-Konfiguration auf Ihrer Workstation einrichten möchten, müssen Sie bei der Installation von Windows XP auch die RAID-Treiber installieren. Siehe „Installieren der Treiber des Windows XP-Betriebssystems“ auf Seite 12 und „Aktivieren der RAID-Unterstützung“ auf Seite 5.

Hinweis – Die Diagnosepartition ist auf der Sun Ultra 40 M2 Workstation vorinstalliert. Informationen über die Neuinstallation der Diagnosepartition finden Sie auf der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation.

Ausführen des `up2date`-Dienstprogramms

Wenn Sie die Software Red Hat Enterprise Linux installieren, müssen Sie das Dienstprogramm `up2date` *nach* der Installation des Betriebssystems und *vor* der Installation der Grafiktreiber von der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation ausführen.

Hinweis – Wenn die NVIDIA-Treiber bereits installiert sind, müssen diese nach dem Ausführen von `up2date` erneut installiert werden, da hierbei der Kernel aktualisiert wird.

Installieren der Treiber und Laden der Diagnosepartition

Führen Sie nach der Installation des Betriebssystems das auf der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation enthaltene Installationsskript aus, um die Ihrem Betriebssystem entsprechenden Treiber zu installieren.

Nachdem Sie eine neue Diagnosepartition erstellt haben, müssen Sie dieses Skript ebenfalls ausführen, um die Diagnosepartition für alle unterstützten Betriebssysteme zu laden. Auf einer Workstation mit Windows XP kann die Diagnosepartition nicht geladen werden.

In diesem Abschnitt sind Informationen zu den folgenden Themen enthalten:

- „Installieren der Treiber des Linux-Betriebssystems“ auf Seite 10
- „Installieren der Treiber des Solaris-Betriebssystems“ auf Seite 11
- „Installieren der Treiber des Windows XP-Betriebssystems“ auf Seite 12
- „Installieren der NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber für Windows XP“ auf Seite 17

Installieren der Treiber des Linux-Betriebssystems

Um die Grafik- und Chipset-Treiber zu installieren und die Diagnosepartition beim Ausführen des Linux-Betriebssystems zu laden, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. **Melden Sie sich bei der Sun Ultra 40 M2 Workstation als „Superuser" an.**

2. **Legen Sie die Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation in das DVD-Laufwerk ein, und geben Sie Folgendes ein:**

```
cd /mountpoint/drivers/linux/operating_system
```

   Dabei steht */mountpoint* für das Verzeichnis, in das die CD geladen wird, und *operating_system* für den Typ der Linux-Installation auf der Workstation (`red_hat` oder `suse`).

   - Wenn das Verzeichnis nicht angezeigt wird, wurde die CD nicht automatisch geladen. In diesem Fall müssen Sie die CD laden und wie in Schritt 3 und Schritt 4 beschrieben zum entsprechenden Verzeichnis wechseln.
   - Wenn Sie auf das Verzeichnis *operating_system* zugreifen können, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

3. **Wenn die CD nicht automatisch geladen wird, öffnen Sie ein Terminalfenster, und geben Sie zum Laden der CD den folgenden Befehl ein:**

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mountpoint
```

   Dabei steht */mountpoint* für den entsprechenden Bereitstellungspunkt des Betriebssystems und den Typ des optischen Laufwerks.

   Beispiel:

```
# mount -o ro /dev/cdrom /mnt/dvdrom
```

4. **Wechseln Sie zum Verzeichnis** */mountpoint*/`drivers/linux/`*operating_system*.

   Dabei steht */mountpoint* für das Verzeichnis, in das die CD geladen wird, und *operating_system* für den Typ der Linux-Installation auf der Workstation (`red_hat` oder `suse`).

   Beispiel:

```
# cd /mnt/dvdrom/drivers/linux/red_hat
```

5. **Führen Sie das Installationsskript aus, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:**

```
#./install.sh
```

Dieses Skript wird nicht ausgeführt, wenn der X-Server aktiv ist.

- Wenn das Skript mit einer Fehlermeldung abgebrochen wird, fahren Sie mit Schritt 6 fort.
- Wenn das Skript ordnungsgemäß ausgeführt wird, fahren Sie mit Schritt 7 fort.

6. **Wenn das Skript mit einer Fehlermeldung abgebrochen wird, müssen Sie den X-Server folgendermaßen deaktivieren:**

   a. **Geben Sie in der Eingabeaufforderung des Systems Folgendes ein:**

```
% init 3
```

   b. **Melden Sie sich als „Superuser“ an.**

   c. **Wiederholen Sie Schritt 4 und Schritt 5.**

7. **Nehmen Sie nach Abschluss der Treiberinstallation die CD aus dem Laufwerk.**

8. **Starten Sie die Workstation neu.**

9. **Um die SLI-Unterstützung zu aktivieren, folgen Sie den Anweisungen unter „Konfigurieren der SLI-Unterstützung“ auf Seite 31.**

Installieren der Treiber des Solaris-Betriebssystems

Um die Treiber zu installieren und die Diagnosepartition beim Ausführen des Solaris 10-Betriebssystems zu laden (sofern das Solaris-Betriebssystem nicht vorinstalliert ist), führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. **Melden Sie sich bei der Sun Ultra 40 M2 Workstation als „Superuser“ an.**

2. **Legen Sie die Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation in das DVD-Laufwerk ein.**

   Die CD wird vom Solaris 10-Betriebssystem automatisch geladen.

3. **Geben Sie den folgenden Befehl ein, um zum Verzeichnis** `/cdrom/cdrom0/drivers/sx86` **zu wechseln:**

```
# cd /cdrom/cdrom0/drivers/sx86
```

4. **Führen Sie das Installationsskript aus, indem Sie den folgenden Befehl eingeben:**

```
#./install.sh
```

Die Grafiktreiber sind nun installiert, und die Diagnosepartition wird geladen.

Der Benutzer wird vom Skript aufgefordert, das System neu zu starten, damit die Änderungen übernommen werden.

5. **Nehmen Sie die CD aus dem Laufwerk.**

6. **Starten Sie den Server neu.**

7. **Geben Sie bei der entsprechenden Aufforderung die Netzwerkinformationen für Ihren Server ein.**

Installieren der Treiber des Windows XP-Betriebssystems

Auf der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation sind NVRAID-, NVIDIA-Grafik- und NVIDIA-Chipset-Treiber für Windows XP enthalten. Wenn Sie NVRAID-Treiber installieren, müssen Sie mit dem XpReburn-Skript eine neue Windows XP-CD mit den erforderlichen Treibern oder eine Startdiskette erstellen, um die Treiber *vor* der Installation des Windows XP-Betriebssystem zu installieren.

Bei der Windows XP-Treiberinstallation muss die folgende Reihenfolge beachtet werden:

1. Wenn Sie die RAID-Funktionen der Workstation nutzen möchten, installieren Sie die NVRAID-Treiber, *bevor* Sie das Betriebssystem installieren. Weitere Informationen dazu finden Sie in den folgenden Abschnitten:
   - „Installieren der RAID-Treiber mithilfe des XPReburn-Skripts“ auf Seite 13.
   - „Installieren der RAID-Treiber mithilfe einer Startdiskette“ auf Seite 15.
2. Betriebssystem installieren.
3. Installieren Sie die Grafik- und Chipsatz-Treiber mithilfe der Tools and Drivers CD, wie unter „Installieren der NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber für Windows XP“ auf Seite 17 beschrieben.

4. Installieren Sie bei Bedarf die Audiotreiber für Infineon TPM und RealTek. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Installieren der Audiotreiber für Infineon TPM und RealTek“ auf Seite 18.

5. Aktivieren Sie bei Bedarf die SLI-Unterstützung. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Konfigurieren der SLI-Unterstützung“ auf Seite 31.

Hinweis – Die Tools and Drivers CD lädt die Diagnosepartition für Windows XP nicht.

Installieren der RAID-Treiber mithilfe des XPReburn-Skripts

Die Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation enthält ein Skript, mit dessen Hilfe Sie eine neue Windows XP-CD mit den erforderlichen RAID-Treibern erstellen können. Nachdem Sie die neue CD erstellt haben, können Sie diese starten und Windows XP wie gewohnt installieren. Diese neue CD installiert die Treiber automatisch. Sie benötigen also kein USB-Diskettenlaufwerk und müssen die NVRAID-Treiber nicht selbst installieren.

Ausführliche und aktuelle Informationen zum XpReburn-Skript finden Sie in der Beschreibung am Anfang des Skripts im Verzeichnis `/drivers/utilities/XpReburn` auf der Tools and Drivers CD.

Für die Installation von Windows XP mit einer RAID-Konfiguration benötigen Sie Folgendes:

- Ein System mit Solaris-Betriebssystem für x86-Systeme, Red Hat Enterprise Linux 3 bzw. 4 oder SUSE Linux Enterprise Server (SLED 10)
- Einen CD-Brenner
- Eine leere CD-R oder CD-RW
- Eine Installations-CD für Windows XP Professional (Handelsversion, keine OEM-Version)
- Eine Tools and Drivers CD für Sun Ultra 40 M2 Workstation

So erstellen Sie eine Windows XP-CD mit den Treibern der Sun Ultra 40 M2 Workstation:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 Workstation in das Laufwerk des Systems mit Solaris x86, Solaris OS (SPARC Platform Edition) oder Red Hat Enterprise Linux 3 bzw. 4 oder SLED 10 ein.**

2. **Legen Sie als „Superuser“ ein temporäres Verzeichnis mit mindestens 1,2 GB Speicherplatz an.**

   Beispiel:

```
# mkdir /files
```

3. **Kopieren Sie die Datei** `XpReburn_version.zip` **in dieses Verzeichnis.**

   Dabei steht *version* für die Nummer der aktuellen XpReburn-Version.

   Beispiel:

```
# cp /drivers/utilities/XpReburn_1.0.zip /files
```

4. **Nehmen Sie die Tools and Drivers CD aus dem Laufwerk, und legen Sie die CD für Windows XP 32 Professional ein.**

5. **Extrahieren Sie die Datei** `XpReburn_version.zip`**.**

   Beispiel:

```
# unzip -q XpReburn_1.0.zip
```

6. **Führen Sie das XpReburn-Skript aus.**

   Beispiel:

```
#./files/XpReburn
```

   Das Skript zeigt die Treiberdateien an, die es im aktuellen Verzeichnis erwartet. Wenn alle vier Treiberdateien in dieses Verzeichnis geladen wurden, erstellt das Skript eine neue ISO-Imagedatei und brennt sie automatisch auf eine CD, sofern das System über einen CD-Brenner verfügt.

7. **Nachdem Sie die CD erstellt haben, installieren Sie Windows XP Professional auf der Sun Ultra 40 M2 Workstation.**

8. **Nachdem die Installation des Betriebssystems abgeschlossen ist, installieren Sie die NVIDIA-Grafiktreiber. Weitere Informationen dazu finden Sie unter** „Installieren der NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber für Windows XP“ auf Seite 17**.**

Installieren der RAID-Treiber mithilfe einer Startdiskette

In diesem Abschnitt erhalten Sie Informationen dazu, wie Sie mit der Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation eine Startdiskette für die NVIDIA RAID-Treiber erstellen und die Treiber auf Ihrer Workstation installieren.

Zur Installation der NVIDIA RAID-Treiber mithilfe einer Boot-Diskette benötigen Sie Folgendes:

- Ein Windows-System mit CD- und Diskettenlaufwerk
- Eine leere Diskette
- Eine Tools and Drivers CD für Sun Ultra 40 M2 Workstation
- Ein USB-Diskettenlaufwerk
- Eine Installations-CD für Windows XP Professional (Handelsversion, keine OEM-Version)

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- „Erstellen einer Startdiskette für NVIDIA RAID-Treiber" auf Seite 15
- „Installieren von Windows XP mit den NVIDIA RAID-Treibern" auf Seite 16

Erstellen einer Startdiskette für NVIDIA RAID-Treiber

So erstellen Sie eine Startdiskette für NVIDIA RAID-Treiber:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation in das CD-Laufwerk eines Windows-Systems ein.**

2. **Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie Folgendes eingeben:**

```
C:\> cd/D D:\drivers\windows\OS\chipset\IDE\WinXP\SATARAID
```

Dabei steht *OS* für XP32 oder XP64.

3. **Legen Sie eine leere Diskette in das Laufwerk der Workstation ein.**

4. **Markieren Sie alle Dateien in diesem Verzeichnis, und kopieren Sie sie auf das Diskettenlaufwerk (`a:`).**

Installieren von Windows XP mit den NVIDIA RAID-Treibern

So installieren Sie Windows XP mit den NVIDIA RAID-Treibern:

1. **Stellen Sie sicher, dass das System-BIOS und NVIDIA BIOS für RAID konfiguriert ist. Siehe** „Aktivieren der RAID-Unterstützung" auf Seite 5**.**
2. **Schließen Sie ein USB-Diskettenlaufwerk an die Workstation an.**
3. **Legen Sie eine Windows XP 32-Bit- oder 64-Bit-Installations-CD in das DVD-Laufwerk ein.**
4. **Drücken Sie die Taste F6, um den RAID-Treiber eines Drittanbieters zu installieren.**
5. **Drücken Sie die Taste S und die Eingabetaste, um weitere Treiber anzugeben. Legen Sie anschließend die Diskette in das Laufwerk ein. Weitere Informationen zum Erstellen von Disketten finden Sie unter** „Erstellen einer Startdiskette für NVIDIA RAID-Treiber" auf Seite 15**.**
6. **Wählen Sie den NVIDIA NForce Storage Controller aus.**
7. **Drücken Sie die Taste S und die Eingabetaste, um weitere Treiber anzugeben.**
8. **Wählen Sie den NVIDIA RAID CLASS DRIVER aus.**
9. **Drücken Sie die Eingabetaste, um die Installation von Windows XP fortzusetzen.**
10. **Nachdem die Installation des Betriebssystems abgeschlossen ist, installieren Sie die NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber. Weitere Informationen dazu finden Sie unter** „Installieren der NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber für Windows XP" auf Seite 17**.**

Installieren der NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber für Windows XP

Hinweis – Wenn Sie mithilfe des XpReburn-Skripts eine Windows XP-CD erstellt haben, die die NVRAID-Treiber enthält, brauchen Sie nur die Grafiktreiber, nicht jedoch die Chipsatz-Treiber zu installieren.

So installieren Sie die NVIDIA Grafik- und Chipsatz-Treiber im Anschluss an die Installation von Windows XP:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD der Sun Ultra 40 M2 Workstation in das DVD-Laufwerk ein.**
2. **Falls erforderlich, installieren Sie die Chipsatz-Treiber:**
   a. **Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie folgenden Befehl eingeben:**

```
C:\> cd/D D:\drivers\windows\OS\chipset
```

   Dabei steht *OS* für `XP32` oder `XP64`.

   b. **Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.**

   c. **Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.**
3. **Installieren Sie die Grafiktreiber:**
   a. **Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie folgenden Befehl eingeben:**

```
C:\> cd/D D:\drivers\windows\OS\video
```

   Dabei steht *OS* für `XP32` oder `XP64`.

   b. **Doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.**

   c. **Folgen Sie den Anweisungen der Installationssoftware.**
4. **Nehmen Sie die CD aus dem Laufwerk der Workstation.**
5. **Starten Sie die Workstation neu.**

Installieren der Audiotreiber für Infineon TPM und RealTek

Die Audiotreiber für TPM (Trusted Platform Computing) 1.2 und RealTek (SPDIF) sind auf der Tools and Drivers CD enthalten. Wenn Sie diese Funktionen verwenden möchten, müssen Sie die Treiber dafür installieren.

Hinweis – Wenn die Treiber für Infineon TPM nicht installiert sind, wird ein gelbes Ausrufezeichen im Geräte-Manager angezeigt.

Installieren der Infineon-Treiber

So installieren Sie die Infineon-Treiber:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das DVD-Laufwerk ein.**
2. **Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie Folgendes eingeben:**

```
C:\> cd/D D:\drivers\windows\OS\Infineon\
```

Dabei steht *OS* für `XP32` oder `XP64`.

3. **Extrahieren Sie die Datei** `tpm_sp1_x.x.x.zip.`
4. **Doppelklicken Sie auf die Datei** `setup.exe`**.**
5. **Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um die Treiber zu installieren.**

Installieren der Audiotreiber für RealTek

So installieren Sie die Audiotreiber:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das DVD-Laufwerk ein.**
2. **Wechseln Sie auf der Tools and Drivers CD das Verzeichnis, indem Sie Folgendes eingeben:**

```
C:\> cd/D D:\drivers\windows\OS\audio\realtek\
```

Dabei steht *OS* für `XP32` oder `XP64`.

3. **Extrahieren Sie die Datei, und doppelklicken Sie auf die ausführbare Datei.**
4. **Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, um die Treiber zu installieren.**
5. **Starten Sie die Workstation neu.**

Erstellen von Windows-Images auf einem RIS-Server und Installieren von RIS-Images

Dieser Abschnitt enthält Anweisungen darüber wie Sie auf dem Remoteinstallationsdienst-Server (Remote Installation Service, RIS) Sun Ultra 40 M2 Workstation-spezifische Images für die folgenden Betriebssysteme erstellen:

- Windows XP SP2 32-Bit
- Windows XP 64-Bit

Hinweis – Sobald diese Images erstellt wurden, können sie auf einer Client-Workstation installiert werden. Auf diese Weise erhalten Sie die besten Ergebnisse.

In diesem Abschnitt sind Informationen zu den folgenden Themen enthalten:

- Abschnitt , „Erstellen eines 32-Bit-Windows XP (Service Pack 2) RIS-Image“ auf Seite 1-20
- Abschnitt , „Erstellen eines 64-Bit Windows XP-RIS-Image“ auf Seite 1-25
- Abschnitt , „Installieren eines RIS-Image auf einer Client-Workstation“ auf Seite 1-30

Erstellen eines 32-Bit-Windows XP (Service Pack 2) RIS-Image

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie auf einem RIS-Server ein Windows XP 32-Bit-Image erstellen und dem Image anschließend plattformspezifische Treiber hinzufügen. Alle Treiber für dieses Verfahren finden Sie auf der Tools and Drivers CD, Version 1.2 oder höher.

Hinweis – Bevor Sie diese Schritte ausführen, müssen Sie RIS auf einem Windows 2003-Server installieren. Ausführliche Anweisungen zur Installation von RIS finden Sie unter der folgenden URL.

`http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325862`

Erstellen des Windows XP SP2 32-Bit-Image auf dem RIS-Server

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um Windows XP SP2 32-Bit auf den RIS-Server zu kopieren.

Hinweis – Klicken Sie in jedem Bildschirm auf „Weiter“ oder „Fertig gestellt“, um zum nächsten Bildschirm zu gehen.

---

1. **Legen Sie die Windows XP SP2 32-Bit-CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.**
2. **Wählen Sie im Menü „Start“ die Option „Ausführen“.**
3. **Geben Sie folgenden Befehl ein, um das RIS-Setup-Programm zu starten:**

```
c:\ risetup.exe
```

Hinweis – In allen Befehlen steht `c:\` für die DOS-Eingabeaufforderung.

---

4. **Klicken Sie im „Willkommen“-Bildschirm des Assistenten zum Einrichten der Remoteinstallationsdienste auf „Weiter“.**

5. **Wählen Sie im Bildschirm „Optionen der Remoteinstallationsdienste" die Option „Neues Abbild des Betriebssystems zu diesem Remoteinstallationsserver hinzufügen" aus. Klicken Sie anschließend auf „Weiter".**

6. **Wählen Sie im Bildschirm „Pfad der Installationsquelldateien" das CD-ROM-Laufwerk mit der Windows XP SP2 32-Bit-CD aus. Klicken Sie anschließend auf „Weiter".**

7. **Geben Sie im Bildschirm „Name des Windows-Installationsabbildordners" einen beschreibenden Namen für das Windows XP SP2 32-Bit-Image ein, das Sie gerade erstellen. Beispiel:**

```
Ultra_40_Windows_XP_SP2_32-Bit
```

8. **Klicken Sie auf „Weiter"**

9. **Geben Sie unter „Beschreibung und Hilfetext" eine Beschreibung und einen Hilfetext ein (als Referenz für künftige Endbenutzer). Klicken Sie anschließend auf „Weiter".**

10. **Wählen Sie im Bildschirm „Vorgängerversionen der Screendateien gefunden" die Option „Alte Clientinstallations-Screendateien verwenden" aus. Klicken Sie anschließend auf „Weiter".**

11. **Kontrollieren Sie im Bildschirm „Einstellungen überprüfen" Ihre Einstellungen, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche zum Fertigstellen.**

12. **Wenn das Image auf dem Server installiert wurde, klicken Sie auf „Fertig".**

Hinzufügen der NVIDA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image

So fügen Sie die NVIDIA Ethernet-Treiber zum Image der Windows XP SP2 32-Bit-CD auf dem RIS-Server hinzu:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.**

2. **Geben Sie die unten aufgeführten Befehle ein, um folgende Aktionen durchzuführen:**
   - Kopieren Sie die komprimierten Treiberdateien für Windows XP SP2 32-Bit RIS NVIDIA Ethernet auf den RIS-Server.
   - Extrahieren Sie die komprimierten Ethernet-Treiberdateien.

- Kopieren Sie die Dateien in das Windows XP-Image.

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\RIS\XP32\NVRIS.ZIP C:\temp\
c:\ unzip c:\temp\nvris.zip -d c:\temp\nvris
c:\ copy c:\temp\nvris\*.* ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz\
i386
```

Dabei ist *cdrom_laufwerk* das CD-ROM-Laufwerk auf dem RIS-Server, *image_verz* das Image-Verzeichnis und *ris_partition* das Laufwerk, auf dem das RIS-Image auf dem RIS-Server gespeichert ist.

Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien

So können Sie Einstellungsdateien ändern, Treiberverzeichnisse erstellen und Treiber in ihre Verzeichnisse im Windows XP SP2 32-Bit-Image auf dem RIS-Server kopieren.

Hinweis – Die Datei `ristndrd.sif` befindet sich im folgenden Verzeichnis auf dem RIS-Server: *ris_partition* :

`\RemoteInstall\Setup\Englsh\Images\`*image_verz*`\i386\templates`

---

1. **Ändern Sie diese Einträge in der Datei `ristndrd.sif` wie folgt:**

```
[Unattended]
     OemPreinstall = yes
[GuiUnattended]
     AdminPassword = "gewünschtes Passwort"
```

2. **Entfernen Sie den folgenden Eintrag aus der Datei `ristndrd.sif`:**

```
[Identification]
     JoinDomain = %MACHINEDOMAIN%
     DoOldStyleDomainJoin = Yes
```

3. **Fügen Sie der Datei** `ristndrd.sif` **die folgenden Einträge hinzu:**

```
[Unattended]
     DriverSigningPolicy = Ignore
     OemPnPDriversPath = “\drivers\nic;\drivers\sata_ide;\drivers\smbus“

[MassStorageDrivers]
     “Nvidia RAID CLASS DRIVER (required)“=“OEM“
     “Nvidia nForce Storage Controller (required)“=“OEM“

[OEMBootFiles]
     nvatabus.sys
     nvraid.cat
     nvraid.inf
     nvraid.sys
     txtsetup.oem

[UserData]
     ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
     JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

4. **Geben Sie folgenden Befehl ein, um für das RIS-Image das Verzeichnis** `$oem$` **zu erstellen:**

```
c:\ mkdir ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz
```

Das Verzeichnis `$oem$` hat eine Unterverzeichnisstruktur mit folgenden Verzeichnisnamen:

```
textmode
$1
   drivers
      nic
      sata_ide
      smbus
$$
   OemDir
```

5. **Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Windows XP 32-Bit-Chipsatz-Treiberdateien aus der Tools and Drivers CD in die** `$oem$`**-Verzeichnisstruktur zu kopieren:**

Hinweis – Die Treiber befinden sich auf der Tools and Drivers CD im folgenden Verzeichnis. *cdrom_laufwerk*:
`\drivers\windows\xp32\chipset\`

---

a. **Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die komprimierten Chipsatzdateien auf den RIS-Server zu kopieren.**

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\xp32\chipset\*.zip c:\temp
```

b. **Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die komprimierten Dateien zu extrahieren:**

```
c:\ unzip c:\temp\nfref_918_wxp.zip c:\temp\nfref_918_wxp
```

6. **Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Chipsatz-Treiber in die entsprechenden Verzeichnisse zu kopieren:**

```
c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp\ide\winxp\sataraid\*.dll ris_partition:\remoteinstall\
setup\english\images\image_verz\$oem$\$$\OemDir

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp\ide\winxp\sataraid\* ris_partition:\remoteinstall\setup\
english\images\image_verz\$oem$\textmode

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp\ide\winxp\sata_ide\* ris_partition:\remoteinstall\setup\
english\images\image_verz\$oem$\$1\drivers\sata_ide

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp\ethernet\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\
images\image_verz\$oem$\$1\drivers\nic

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp\smbus\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\
images\image_verz\$oem$\$1\drivers\smbus\
```

7. **Die Datei** `txtsetup.oem` **befindet sich in folgendem Verzeichnis:**

   ris_partition:`\RemoteInstall\Setup\English\Images\`*image_verz*`\$oem$\textmode\`

   Fügen Sie für Dateien vom Typ *.dll in den Abschnitten `[Files.scsi.RAIDClASS]` **und** `[Files.scsi.BUSDRV]` **jeweils am Anfang der Zeile ein Semikolon hinzu.**

8. **Geben Sie folgende Befehle ein, um den RIS-Server für die Verteilung des von Ihnen erstellten RIS-Image zu aktivieren:**

```
c:\ net Stop binlsvc
c:\ net Start binlsvc
```

Erstellen eines 64-Bit Windows XP-RIS-Image

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie auf einem RIS-Server ein Windows XP 64-Bit-Image erstellen und dem Image anschließend plattformspezifische Treiber hinzufügen. Alle Treiber für dieses Verfahren finden Sie auf der Tools and Drivers CD, Version 1.2 oder höher.

Hinweis – Bevor Sie diese Schritte ausführen, müssen Sie RIS auf einem Windows 2003-Server installieren. Ausführliche Anweisungen zur Installation von RIS finden Sie unter der folgenden URL.

`http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;325862`

Installieren von Windows XP 64-Bit auf dem RIS-Server

So kopieren Sie Windows XP 64-Bit auf den RIS-Server:

Hinweis – Klicken Sie in jedem Bildschirm auf „Weiter“ oder die Option zum Fertigstellen, um zum nächsten Bildschirm zu wechseln

---

1. **Legen Sie die Windows XP SP2 64-Bit-CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.**
2. **Wählen Sie im Menü „Start“ die Option „Ausführen“.**
3. **Geben Sie folgenden Befehl ein, um das RIS-Setup-Programm zu starten:**

```
c:\ risetup.exe
```

4. **Klicken Sie im „Willkommen“-Bildschirm des Assistenten zum Einrichten der Remoteinstallationsdienste auf „Weiter“.**
5. **Wählen Sie im Bildschirm „Optionen der Remoteinstallationsdienste“ die Option „Neues Abbild des Betriebssystems zu diesem Remoteinstallationsserver hinzufügen“ aus. Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
6. **Wählen Sie im Bildschirm „Pfad der Installationsquelldateien“ das CD-ROM-Laufwerk mit der Windows XP 64-Bit-CD aus. Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
7. **Geben Sie im Bildschirm „Name des Windows-Installationsabbildordners“ einen beschreibenden Namen für das Windows XP 64-Bit-Image ein, das Sie gerade erstellen. Beispiel:**

```
Ultra_40_Windows_XP_64-Bit
```

8. **Geben Sie unter „Beschreibung und Hilfetext“ eine Beschreibung und einen Hilfetext ein (als Referenz für künftige Endbenutzer). Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
9. **Wählen Sie im Bildschirm „Vorgängerversionen der Screendateien gefunden“ die Option „Neue Clientinstallations-Screendateien verwenden und die alten überschreiben“ aus. Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.**
10. **Kontrollieren Sie im Bildschirm „Einstellungen überprüfen“ Ihre Einstellungen, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche zum Fertigstellen.**
11. **Wenn das Image auf dem Server installiert wurde, klicken Sie auf „Fertig“.**

Hinzufügen der NVIDA Ethernet-Treiber zu dem Windows-Image

So fügen Sie die NVIDIA Ethernet-Treiber zum Image der Windows XP 64-Bit-CD auf dem RIS-Server hinzu:

1. **Legen Sie die Tools and Drivers CD in das CD-ROM-Laufwerk des RIS-Servers ein.**
2. **Geben Sie die unten aufgeführten Befehle ein, um folgende Aktionen durchzuführen:**
   - Kopieren Sie die komprimierten Treiberdateien für Windows XP **64**-Bit RIS NVIDIA Ethernet auf den RIS-Server.
   - Extrahieren Sie die komprimierten Ethernet-Treiberdateien.

■ Kopieren Sie die Dateien in das RIS-Image.

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\RIS\XP64\NVRIS64.ZIP C:\temp\
c:\ unzip c:\temp\NVRIS64.zip -d c:\temp\NVRIS64
c:\ copy c:\temp\NVRIS64\*.* ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images\
image_verz\amd64
```

Dabei ist *cdrom_laufwerk* das CD-ROM-Laufwerk auf dem RIS-Server, *image_verz* das Image-Verzeichnis und *ris_partition* das Laufwerk, auf dem das RIS-Image auf dem RIS-Server gespeichert ist.

Hinzufügen weiterer Treiber und Ändern von Einstellungsdateien

---

Hinweis – Die Datei `ristndrd.sif` befindet sich im folgenden Verzeichnis auf dem RIS-Server: *ris_partition*:

`\RemoteInstall\Setup\Englsh\Images\`*image_verz*`\i386\templates`

Führen Sie folgende Schritte aus, um Einstellungsdateien zu ändern, Treiberverzeichnisse zu erstellen und Treiber in ihre Verzeichnisse im Windows XP 64-Bit-Image auf dem RIS-Server zu kopieren.

1. **Ändern Sie diese Einträge in der Datei** `ristndrd.sif` **wie folgt:**

```
[Unattended]
     OemPreinstall = yes
[GuiUnattended]
     AdminPassword = "<gewünschtes Passwort>"
```

2. **Entfernen Sie den folgenden Eintrag aus der Datei** `ristndrd.sif`**:**

```
[Identification]
     JoinDomain = %MACHINEDOMAIN%
     DoOldStyleDomainJoin = Yes
```

3. **Fügen Sie der Datei** `ristndrd.sif` **die folgenden Einträge hinzu:**

```
[Unattended]
     DriverSigningPolicy = Ignore
     OemPnPDriversPath = “\drivers\nic;\drivers\sata_ide;\drivers\smbus“

[MassStorageDrivers]
     “Nvidia RAID CLASS DRIVER (required)“=“OEM“
     “Nvidia nForce Storage Controller (required)“=“OEM“

[OEMBootFiles]
     nvatax64.sys
     nvraid.cat
     nvrdx64.inf
     nvrdx64.sys
     txtsetup.oem

[UserData]
     ProductKey = XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Identification]
     JoinWorkgroup = WORKGROUP
```

4. **Geben Sie folgenden Befehl ein, um für das RIS-Image das Verzeichnis** `$oem$` **zu erstellen:**

```
c:\ mkdir cdrom_laufwerk:\RemoteInstall\Setup\English\Images\image_verz
```

Das Verzeichnis `$oem$` hat eine Unterverzeichnisstruktur mit folgenden Verzeichnisnamen:

```
textmode
$1
   drivers
      nic
      sata_ide
      smbus
$$
   OemDir
```

5. **Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Windows XP 64-Bit-Treiberdateien in die** `$oem$`**-Verzeichnisstruktur zu kopieren.**

   Die Treiber befinden sich auf der Tools and Drivers CD im folgenden Verzeichnis:

   cdrom_laufwerk`:\drivers\windows\xp64\chipset\`

a. **Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die komprimierten Dateien auf den RIS-Server zu kopieren.**

```
c:\ copy cdrom_laufwerk:\drivers\windows\xp64\chipset\*.zip c:\temp
```

b. **Geben Sie den folgenden Befehl ein, um die komprimierten Dateien zu extrahieren:**

```
c:\ unzip c:\temp\nfref_918_wxp64.zip c:\temp\nfref_918_wxp64
```

6. **Geben Sie die folgenden Befehle ein, um die Treiberdateien in die entsprechenden Verzeichnisse zu kopieren:**

```
c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp64\ide\winxp\sataraid\*.dll ris_partition:\
remoteinstall\setup\english\images\image_verz\$oem$\$$\OemDir

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp64\ide\winxp\sataraid\* ris_partition:\remoteinstall\
setup\english\images\image_verz\$oem$\textmode

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp64\ide\winxp\sata_ide\* ris_partition:\remoteinstall\
setup\english\images\image_verz\$oem$\$1\drivers\sata_ide

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp64\ethernet\* ris_partition:\remoteinstall\setup\
english\images\image_verz\$oem$\$1\drivers\nic

c:\ copy c:\temp\nfref_918_wxp64\smbus\* ris_partition:\remoteinstall\setup\english\
images\image_verz\$oem$\$1\drivers\smbus\
```

7. **Die Datei** `txtsetup.oem` **befindet sich in folgendem Verzeichnis:**

   ris_partition:\RemoteInstall\Setup\English\Images*image_verz*\oem\textmode\

   Fügen Sie für Dateien vom Typ *.dll in den Abschnitten `[Files.scsi.RAIDClASS]` **und** `[Files.scsi.BUSDRV]` **jeweils am Anfang der Zeile ein Semikolon hinzu.**

8. **Geben Sie folgende Befehle ein, um den RIS-Server für die Verteilung des von Ihnen erstellten RIS-Image zu aktivieren:**

```
c:\ net Stop binlsvc
c:\ net Start binlsvc
```

Installieren eines RIS-Image auf einer Client-Workstation

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie ein RIS-Image mithilfe eines PXE-Boot-Vorgangs (PXE = Pre-Boot eXecution Environment) auf einer Client-Workstation installieren.

So installieren Sie ein RIS-Image auf einer Client-Workstation:

1. **Schalten Sie die Workstation ein oder starten Sie sie neu.**
2. Drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste F12, um PXE aufzurufen.

   Die Workstation sucht den RIS-Server im Netzwerk.
3. **Geben Sie Ihren Namen und Ihr Passwort ein, wenn der Windows RIS-Installationsbildschirm angezeigt wird.**
4. **Wählen Sie das zu installierende RIS-Image aus.**

   Sobald das Image ausgewählt wurde, beginnt die Installation des Betriebssystems, die automatisch bis zu ihrem Abschluss fortgesetzt wird.

Konfigurieren der SLI-Unterstützung

Weitere Informationen zu SLI (Scalable Link Interface) und den neuesten Treibern, die unterstützt werden, finden Sie unter `www.slizone.com`.

NVIDIA SLI (Scalable Link Interface) ist eine Hochleistungstechnologie, die Grafikleistung und visuelle Qualität intelligent miteinander kombiniert und skaliert, indem mehrere NVIDIA-GPUs in einem System zusammengefasst werden. Mithilfe der SLI-Technologie kann die Geometrieleistung und die Füllrate für die zwei GPUs skaliert werden.

Um die SLI-Funktionalität aktivieren zu können, müssen Sie zwei gleiche Karten einbauen. Die folgenden Grafikkarten werden für die SLI-Funktion auf der Sun Ultra 40 M2 Workstation unterstützt:

- FX3500
- FX5500

Wenn diese Karten bereits in Ihrer Workstation eingebaut sind, ist der SLI-Anschluss auch bereits installiert.

Aktivieren von SLI für Windows XP

So aktivieren Sie SLI für Windows XP:

1. **Installieren Sie den NVIDIA-Grafiktreiber auf der Tools and Drivers CD, sofern dieser noch nicht installiert ist.**

   Siehe „Installieren der Treiber des Windows XP-Betriebssystems“ auf Seite 12.

2. **Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop, oder klicken Sie auf das Symbol NVIDIA-Einstellung in der Taskleiste, und wählen Sie: nvidia display -> *angeschlossener Monitortyp*.**

3. **Wählen Sie SLI-Multi GPU, und aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben „enable SLI multi-GPU“.**

   Eine Meldung wird angezeigt, die angibt, dass SLI aktiviert und ein Neustart des Systems erforderlich ist.

4. **Starten Sie die Workstation neu.**

Aktivieren von SLI für Linux

So aktivieren Sie SLI für Linux-Betriebssysteme:

1. **Melden Sie sich bei der Workstation als „root“ (Superuser) an.**
2. **Installieren Sie die Linux-Grafiktreiber, wenn diese noch nicht installiert sind.**

   Siehe „Installieren der Treiber des Linux-Betriebssystems“ auf Seite 10.
3. **Geben Sie den folgenden Befehl ein:**

```
# nvidia-xconfig --sli=on
```

   Dadurch wird die X-Konfigurationsdatei automatisch geändert.
4. **Starten Sie die Workstation neu.**

   Weitere Informationen zur Konfiguration der verschiedenen Betriebsarten finden Sie in der Readme-Datei an einem der beiden folgenden Orte:

   - Auf der Festplatte, nachdem die Grafikkartentreiber installiert wurden, unter:

     `/usr/share/doc/NVIDIA_GLX-1.0/readme.txt`
   - Auf der Tools and Drivers CD unter: `/drivers/linux/`*OS*`/display/readme.txt`.

     Hierbei steht *OS* für `red_hat` oder `suse`.

Herunterladen von Sun N1 Grid Engine

Im Lieferumfang der Sun Ultra 40 M2 Workstation sind zwei vollständige RTU-Lizenzen (Right To Use) für Sun N1 Grid Engine enthalten. Um Support zu erhalten, sind keine zusätzlichen Lizenzen erforderlich. Diese RTU-Lizenzen können nur im Zusammenhang mit der Sun Ultra 40 M2 Workstation genutzt werden. Die RTU-Lizenzen sind nicht übertragbar und gelten nicht für andere Hardware-Komponenten.

Durch den Einsatz der marktführenden Technologie von N1 Grid Engine können Sie die Leistung Ihres Systems erhöhen, indem Sie ungenutzte Rechenzyklen für rechenintensive Anwendungen verwenden. Durch die Möglichkeit der Integration tausender Workstations in N1 Grid Engine können Unternehmen die Nutzung der Rechenressourcen maßgeblich steigern, um höhere Produktivität, bessere Auslastung und Kosteneinsparungen durch den erweiterten Einsatz vorhandener IT-Anlagen zu erzielen.

Weitere Informationen zu Sun N1 Grid Engine-Software finden Sie auf der folgenden Website:
`http://www.sun.com/gridware`

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Get the Software", um die Software herunterzuladen.

KAPITEL **2**

Einrichten der vorinstallierten Software

Das Solaris 10-Betriebssystem und weitere Entwicklungssoftware sind auf allen Sun Ultra 40 M2 Workstations vorinstalliert. In diesem Kapitel finden Sie Anleitungen zum Konfigurieren des Betriebssystems sowie zum Arbeiten mit der auf dem System installierten Software.

In diesem Kapitel werden die folgenden Themen behandelt:

- „Konfigurieren der Software für das Solaris 10-Betriebssystem" auf Seite 35
- „Einrichten der vorinstallierten Entwicklungssoftware" auf Seite 40
- „Wiederherstellen und Sichern der vorinstallierten Software" auf Seite 42

Konfigurieren der Software für das Solaris 10-Betriebssystem

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie das Solaris 10-Betriebssystem konfigurieren.

Die in diesem Abschnitt behandelten Themen umfassen folgende Punkte:

- „Lizenzinformationen" auf Seite 36
- „Festplattenkonfiguration" auf Seite 36
- „Vorbereiten der Solaris-Installation" auf Seite 36
- „Konfigurieren des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems" auf Seite 37

Lizenzinformationen

Für die auf der Workstation installierte Version des Solaris 10-Betriebssystems werden keine Lizenzgebühren erhoben. Wenn Sie eine andere Version der Solaris-Software installieren, müssen Sie dafür möglicherweise eine Lizenzgebühr entrichten. Die Sun Ultra 40 M2 Workstation erfordert das Betriebssystem Solaris 10 HW 6/06 oder eine kompatible Version. Weitere Informationen dazu finden Sie unter:
`http://www.sun.com/software/solaris/licensing/index.html`

Festplattenkonfiguration

Die genaue vorinstallierte Konfiguration lautet folgendermaßen:

- Festplattenpartition „Root“: 14,0 GB
- Festplattenpartition „Swap“: 2,0 GB
- Festplattenpartition „Var“: 6,0 GB
- Festplattenpartition „Export“: restlicher Speicherplatz auf der Festplatte

Vorbereiten der Solaris-Installation

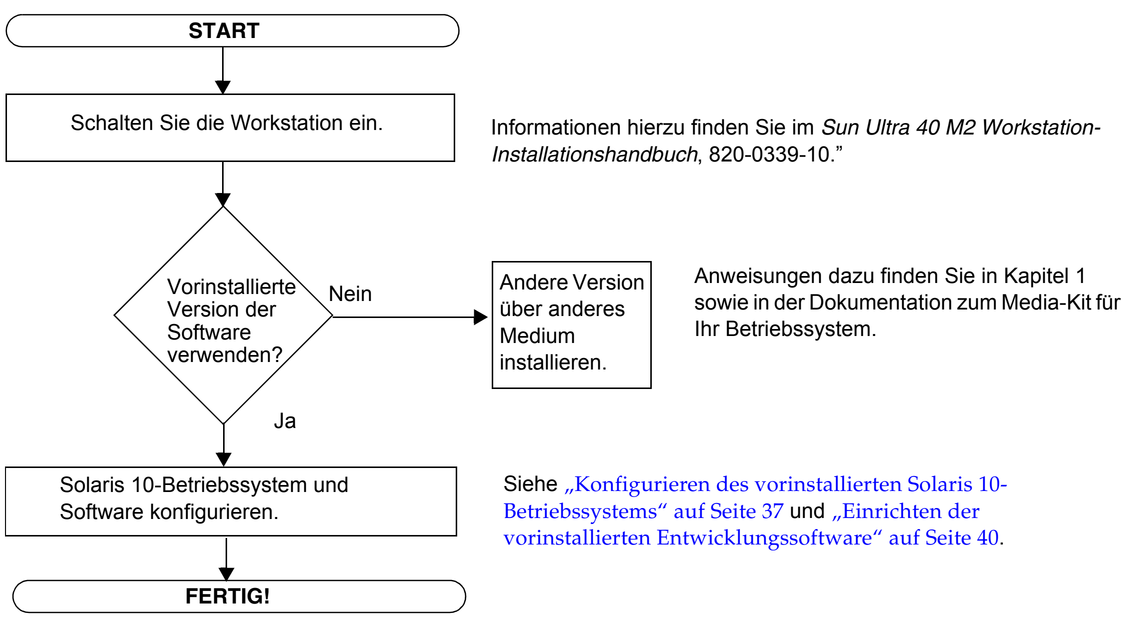


ABBILDUNG 2-1 Solaris-Software – Installationsvorgang

Konfigurieren des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems

So konfigurieren Sie das vorinstallierte Solaris 10-Betriebssystem:

1. **Schalten Sie die Workstation ein.**

   Informationen hierzu finden Sie im *Sun Ultra 40 M2 Workstation-Installationshandbuch*, 820-0339-10.

2. **Folgen Sie den Setup-Anweisungen auf dem Bildschirm.**

   Drucken Sie TABELLE 2-1 aus, und notieren Sie darin die Informationen, die Sie vor der Installation des Solaris 10-Betriebssystems möglicherweise benötigen.

   Die für das Ausfüllen der Tabelle benötigten standortspezifischen Informationen können Sie zuvor bei Ihrem Systemadministrator (SA) anfordern. Überprüfen Sie, ob Ihr SA einige dieser Informationen bereits auf Ihrem Netzwerk bereitgestellt hat.

3. **Nachdem Sie die Konfiguration abgeschlossen haben, wird die Workstation neu gestartet.**

   Auf der Workstation wird der Anmeldebildschirm angezeigt. Sobald Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort angemeldet haben, können Sie mit der Arbeit an der Workstation beginnen.

Hinweis – Um auf die Symbole für die vorinstallierte Entwicklungssoftware zugreifen zu können, müssen Sie vor der Anmeldung evtl. die Java Desktop System-Option (JDS) aktivieren. (Weitere Informationen zu Entwicklungssoftware finden Sie unter „Einrichten der vorinstallierten Entwicklungssoftware" auf Seite 40.)

---

4. **Die aktuellsten Informationen zur vorinstallierten Software finden Sie im Dokument** ***Solaris 10 Operating System Release Notes (Versionshinweise für das Solaris 10-Betriebssystem)*****.**

   Die *Versionshinweise für das Solaris 10-Betriebssystem* finden Sie auf der folgenden Website:

   `http://docs.sun.com`

TABELLE 2-1 Informationen für die Konfiguration des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems

Setup-Fenster	Erläuterungen und Hinweise	Ihre Informationen
Select Language and Locale	Die Sprach- und Gebietsschema-Einstellungen für die Workstation.	
Host Name	Der Name Ihrer Workstation.	
Network Connectivity (IP Address)	Netzwerk oder lokale Protokolle der Workstation. Die Informationen für diesen Abschnitt müssen Sie möglicherweise bei einem Netzwerkadministrator erfragen. **Hinweis:** Entsprechend Ihrer Antwort und den von Ihrem Netzwerk bereitgestellten Informationen müssen Sie möglicherweise auch die IP-Adresse der Workstation eingeben.	
Security Settings	Sicherheitseinstellungen und -protokolle.	
Name Service	Der zu verwendende Namensdienst: NIS+, NIS, DNS, LDAP oder None (kein Dienst). **Hinweis:** Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn die Workstation mit einem Netzwerk verbunden ist.	
Domain Name	NIS oder NIS+ Domäne für diese Workstation. **Hinweis:** Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn die Workstation auf den NIS oder NIS+ Dienst zugreift.	
Name Server/ Subnet/ Subnet Mask	Name des Servers. (Geben Sie den Server an, oder lassen Sie die Workstation einen Server auf einem lokalen Subnetz suchen.) **Hinweis:** Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn die Workstation mit einem Netzwerk verbunden ist. **Hinweis:** Entsprechend Ihrer Antwort und den von Ihrem Netzwerk bereitgestellten Informationen müssen Sie möglicherweise auch die folgenden Informationen eingeben. • Das Subnetz für die Workstation • Die Subnetzmaske für die Workstation	

TABELLE 2-1 Informationen für die Konfiguration des vorinstallierten Solaris 10-Betriebssystems

Setup-Fenster	Erläuterungen und Hinweise	Ihre Informationen
Time Zone	Die lokale Zeitzone. (Geben Sie die geografische Region, die GMT-Zeitverschiebung oder eine Zeitzonendatei an.)	
Date and Time	Das aktuelle Datum und die Uhrzeit. (Verwenden Sie die Standardeinstellung, oder geben Sie das Datum und die Uhrzeit ein.)	
Root Password	Das Root-Passwort (Superuser-Passwort) für die Workstation.	

Einrichten der vorinstallierten Entwicklungssoftware

Um eines der vorinstallierten Entwicklungsprogramme zu starten, doppelklicken Sie auf dem JDS-Desktop auf das entsprechende Symbol.

In den folgenden Abschnitten wird die Entwicklungssoftware beschrieben, die auf Ihrer Sun Ultra 40 M2 Workstation vorinstalliert bzw. bereits geladen ist:

- „Sun Studio 11-Software“ auf Seite 40
- „Sun Java Studio Creator 2“ auf Seite 41
- „Sun Java Studio Enterprise 8“ auf Seite 42
- „NetBeans IDE 5.0 ML“ auf Seite 42

Sun Studio 11-Software

Die Sun Studio™ 11-Software bietet eine umfassende und produktive Umgebung für die Entwicklung zuverlässiger, skalierbarer und außerordentlich leistungsfähiger Anwendungen mit C, C++ und Fortran für das Solaris-Betriebssystem. Das Softwarepaket umfasst Compiler, Werkzeuge zur Leistungsanalyse, einen leistungsfähigen Debugger sowie eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE).

Sun Studio 11-IDE beinhaltet Module für das Erstellen, Bearbeiten, Aufbauen, Debuggen und Analysieren der Leistung einer C, C++ oder Fortran-Anwendung. Es enthält einen Satz grundlegender Java™-Sprachunterstützungsmodule für die JNI-Entwicklung (Java Native Interface), die bei Bedarf aktiviert werden können.

Die Sun Studio 11-Software umfasst zwei wesentliche Komponenten:

- Die Sun Studio-Komponente mit der IDE, den Compilern, den Werkzeugen und der Kernplattform
- Die Java 2-Plattform, Standard Edition (J2SE), auf der die Kernplattform ausgeführt wird

Weitere Informationen zur Sun Studio 11-Software finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- Versionshinweise für Solaris-Plattformen auf dem Entwicklerportal unter: `http://developers.sun.com/prodtech/cc/documentation/ss11/index.html`

  Diese Versionshinweise enthalten Aktualisierungen und zusätzliche Informationen zu allen Readme-Dateien.

- Sun Studio-Dokumentation:

  `http://docs.sun.com`

Sun Java Studio Creator 2

Die Sun Java Studio™ Creator-Entwicklungsumgebung ist das Werkzeug der nächsten Generation für die Java-Anwendungsentwicklung. Dieses Produkt kombiniert die Leistung von 100-prozentigen Java-Standards mit vereinfachten grafischen Entwicklungsverfahren und bietet dem Entwickler ein Höchstmaß an Effektivität und Produktivität beim Programmieren von Anwendungen in Java.

Die Java Studio Creator-Entwicklungsumgebung wurde speziell auf die Bedürfnisse erfahrener Entwickler zugeschnitten, die größten Wert auf den raschen Aufbau unternehmenskritischer Anwendungen legen. Java Studio Creator ermöglicht diesen Entwicklern, die Leistung der Java-Plattfom für die Lösung betrieblicher Probleme einzusetzen, und dabei weiterhin den hochproduktiven Grafikstil zu verwenden, den sie gewohnt sind.

Weitere Informationen zu Sun Java Studio Creator finden Sie in der Produktdokumentation unter:

`http://developers.sun.com/prodtech/javatools/jscreator/reference/docs/index.jsp`

Sun Java Studio Enterprise 8

Sun Java Studio Enterprise ist eine vollständige, kostengünstige und einheitliche Plattform mit Werkzeugen, Supportangeboten und Diensten, die sich nahtlos in die Funktionen des Sun Java Enterprise-Systems einbinden lassen. Mit Java Studio Enterprise können Sie Anwendungen in einer Umgebung entwickeln, die für ein Höchstmaß an Produktivität und Benutzerfreundlichkeit beim Aufbau komplexer Netzwerkanwendungen für das Java Enterprise-System ausgelegt ist.

Weitere Informationen zu Sun Java Studio Enterprise finden Sie in der Produktdokumentation unter:

`http://docs.sun.com`

NetBeans IDE 5.0 ML

Weitere Information zu NetBeans™ IDE 5.0 finden Sie unter:

`http://www.netbeans.org/kb/50/index.html`

Wiederherstellen und Sichern der vorinstallierten Software

Auf Ihrer Workstation ist das Solaris 10-Betriebssystem sowie Entwickler-Software und weitere Software vorinstalliert. Das vorinstallierte Betriebssystem wurde mit Treibern vorkonfiguriert, die zur Unterstützung der Workstationhardware erforderlich sind.

Das Solaris 10 6/06-Betriebssystem (oder eine spätere kompatible Version) sowie die Entwickleranwendungen, Treiber und andere Anwendungen sind zum Download verfügbar. Bei einer Neuinstallation des Betriebssystems müssen Sie jedoch die Anweisungen in diesem Dokument befolgen, um das Betriebssystem zu konfigurieren und die Treiber zu installieren.

Sichern und Wiederherstellen des Solaris-Betriebssystems

Erstellen Sie eine vollständige Backup-Kopie des Solaris-Betriebssystems, und bewahren Sie diese auf, um das Betriebssystem wiederherstellen zu können. Die *Solaris 10 System Administration Collection* enthält Anweisungen zum Sichern des Betriebssystems und ist auf folgender Website verfügbar:

`http:/docs.sun.com/`

Wiederherstellen der vorinstallierten Solaris-Software

Die Entwicklersoftwarepakete können von den folgenden Websites heruntergeladen werden. Diese Websites enthalten die Softwarepakete, Updates, Dokumentation und mehr.

Softwarepaket	Download-Website
Sun Studio	`http://developers.sun.com/sunstudio`
Java Studio Enterprise	`http://developers.sun.com/jsenterprise`
Java Studio Creator	`http://developers.sun.com/jscreator`
NetBeans	`http://www.netbeans.org`

Sichern der auf der HDI vorinstallierten Software auf einer anderen Festplatte

Informationen zum Erstellen von Sicherungskopien auf Festplatten finden Sie im *Solaris 10 System Administration Guide* (Solaris 10 Systemverwaltungshandbuch). Informationen zum Abrufen dieses Handbuchs finden Sie unter:

`http://docs.sun.com/.`

Festplattenspiegelung

Verwenden Sie für die Festplattenspiegelung mit dem Solaris 10-Betriebssystem den Solaris Volume Manager.

Weitere Informationen zum Solaris Volume Manager finden Sie im *Solaris Volume Manager-Administrationshandbuch* unter:

`http://docs.sun.com/.`